అంతరిక్షంలో ఆధారం లేకుండా మిగిలిన వారు భూమికి క్షేమంగా ఎలా చేరుకున్నారు?

కె.ఆర్.కె
మోహన్
కథ

అంతరిక్షంలో ఆరు రోజుల ఖైదు

సూర్యునికి తొమ్మిది గ్రహాలున్నాయి. అవి బుధ, శుక్ర, భూమి, అంగారక, బృహస్పతి, శని, యురేనస్, నెప్ట్యూన్, ప్లూటో అనేవి. వీటిలో సూర్యునికి అతి సమీపంగా ఉన్న గ్రహం బుధుడు. ఇది చాలా చిన్నది. దీనిమీద గాలి కాని నీరు కాని బొత్తిగా లేవు. సూర్యుని నుంచి భూమి తొమ్మిది కోట్ల మైళ్ళ దూరంలో వుంటే, బుధుడు మూడు కోట్ల మైళ్ళ దూరంలోనే వున్నాడు. అందువల్ల అక్కడ భరింపరాని వేడిమి ఆ వేడిమికి సీసం కూడా కరిగిపోతుంది. ఇంక అక్కడి వెలుగు తీక్షణతను కూడా భరించలేం. భూవాసులు అక్కడికి వెళ్తే ప్రత్యేకమైన అద్దాలు లేకుండా చూస్తే కళ్ళు పోతాయి. అయితే భూమి తన ఆకర్షణ శక్తితో చంద్రుడు తన చుట్టూ తాను తిరగకుండా బంధించివేసినట్లు సూర్యుడు కూడా బుధుని బంధించివేశారు. అందువల్ల బుధుడు ఒకవైపునే ఎల్లప్పుడూ సూర్యునివైపు తిప్పి వుంచుతాడు. మనం ఎప్పుడూ చంద్రుని ఒకవైపు భాగాన్నే చూసినట్లు ఆ వైపు నిత్యమూ నిప్పులు చెరిగే ఎండ. ఇంక రెండోవైపు ఎల్లప్పుడూ కళ్ళు పొడుచుకున్నా కానరాని కటిక చీకటి.

ఇంక రెండవదైన శుక్రుడు. దీని పరిమాణం ఇంచుమించు భూమి అంతే ఉంటుంది. అయితే అక్కడి వాతావరణం భూమి మీదకంటే ఎన్ని రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది. అక్కడ నిత్యమూ మనం ఊహించలేనంతటి భయంకరమైన ధూళి, మేఘాల మూలంగా వాతావరణం కప్పబడి

ఉండడంతో ఎంతటి శక్తివంతమైన టెలిస్కోపుల ద్వారా కూడా దాని ఉపరితలం మనకి కనిపించదు.

బుధ గ్రహం మీద గాని, నీరు బొత్తిగా లేకుండడంతో ఆ గ్రహం ఆవిర్భవించినప్పటినుంచీ భూమి మీదా లాగా ఏ విధమైన వాతావరణ మార్పులకూ గురికాకుండా ఉండిపోయింది. అందువల్ల

దీనిని పరిశోధించడం వల్ల సౌర మండల ఆవిర్భావ రహస్యం బయల్పడవచ్చు. అలాగే భూమికీ, శుక్రునికీ ఉన్న అనేక పోలికల దృష్ట్యా భూమి కూడా ఒకప్పుడు శుక్రుని వలెనే వుండి క్రమేపీ ఇప్పటిలా పరిణామం చెందిందని కొందరు శాస్త్ర వేత్తల అభిప్రాయం. అందువల్ల దీనిని పరిశీలించడం వల్ల భూమి ఆవిర్భావం, పరిణామం గురించిన అనేక రహస్యాలు తెలియవచ్చునని వారి విశ్వాసం.

ఈ రెండు గ్రహాలను పరిశోధించే ఉద్దేశ్యంతో "స్పేస్ స్టేషన్ — వీనస్" అన్న పేరుతో అంతరిక్షంలో ఉండే పరిశోధనా కేంద్రాన్ని స్థాపించారు. అమెరికా, భారత దేశాలు సంయుక్తంగా ఏర్పరచిన ఈ కేంద్రంలో రెండు దేశాలకు చెందిన శాస్త్రవేత్తలూ ఉంటారు. బుధ, శుక్ర గ్రహాలను పరిశోధించడంతోపాటు ఈ కేంద్రం నిర్వహించే మరో ముఖ్యమైన కార్యం కూడా ఉంది. అది సూర్యగోళ పరిశోధన. సూర్యుని నుంచి సౌర పవనం (సోలార్ విండ్), అల్ట్రా వయొలెట్ కిరణాలు, గామా కిరణాలు ఇంకా ఎన్నో శక్తిమంతమైన ప్రసారాలు వెలువడుతుంటాయి. అయితే భూ వాతావరణం వీటిలో చాలాభాగాన్ని హరించివేయడం వల్ల, భూమిపై నుంచి వీటిని సమగ్రంగా పరిశోధించగలగడం అసాధ్యం. ఈ స్పేస్ స్టేషన్ నుంచి ఈ పరిశోధనను నిర్దుష్టంగా జరుపవచ్చు.

స్పేస్ స్టేషన్‌లోని శాస్త్రజ్ఞులు నిత్యమూ రేడియోద్వారా భూమితో సంబంధాలు కలిగివుంటారు. అయితే ఒక్కొక్కప్పుడు సూర్యుని మీద ఉండే మచ్చల సంఖ్య పెరగడం, సూర్యుని నుంచి ఎగసే జ్వాలలు (సోలార్ ఫ్లేర్స్) అధికం కావడం వంటి కారణాల మూలంగా, అటువంటప్పుడు ఈ రేడియో ప్రసారాలకి అంతరాయం కలుగుతుంటుంది. అయినా అటువంటివి ఎక్కువ రోజులు తీవ్రంగా ఉండవు కనుక, ఆ కారణంగా కలిగే ఇబ్బందులు అంత ముఖ్యమైనవి కావు. అవసరమైనపుడు భూమి నుంచి స్పేస్ షెటిల్ ద్వారా కావలసిన ఆహార పదార్థాలు, శాస్త్రీయ సామగ్రి వంటి వాటివి వెంటపెట్టుకుని కొత్త శాస్త్రీయ బృందాలు స్పేస్ స్టేషన్‌కి వస్తుంటాయి. పాత బృందాలు అదే షటిల్‌లో తమ పరిశోధనలకు సంబంధించిన రికార్డులను తీసుకుని భూమికి తిరిగివెళ్తుంటాయి.

స్పేస్ స్టేషన్ — వీనస్‌ను శుక్ర, బుధ గ్రహాల మధ్యన ఏర్పరచారు. ఆ రెండు గ్రహాల పరస్పర ఆకర్షణ శక్తి సమమయ్యే బిందువుకి కొంతదూరం శుక్రుని వైపుగా ఈ స్టేషన్ కక్ష్యను రూపొందించారు. అందువల్ల అది శుక్రుని ఉపగ్రహంలాగా దానిచుట్టూ ఆ కక్ష్యలో పరిభ్రమిస్తూంటుంది.

ప్రస్తుతం ఈ స్పేస్ స్టేషన్‌లో ఇద్దరు శాస్త్రజ్ఞులు వున్నారు. వారు భారతదేశంలోని షార్ కేంద్రానికి చెందిన డాక్టర్ రావ్ అమెరికాలోని నాసా కేంద్రానికి చెందిన ప్రొఫెసర్ బర్టన్‌లు.

ఆ రోజు డాక్టర్ రావ్ సూర్యగోళం

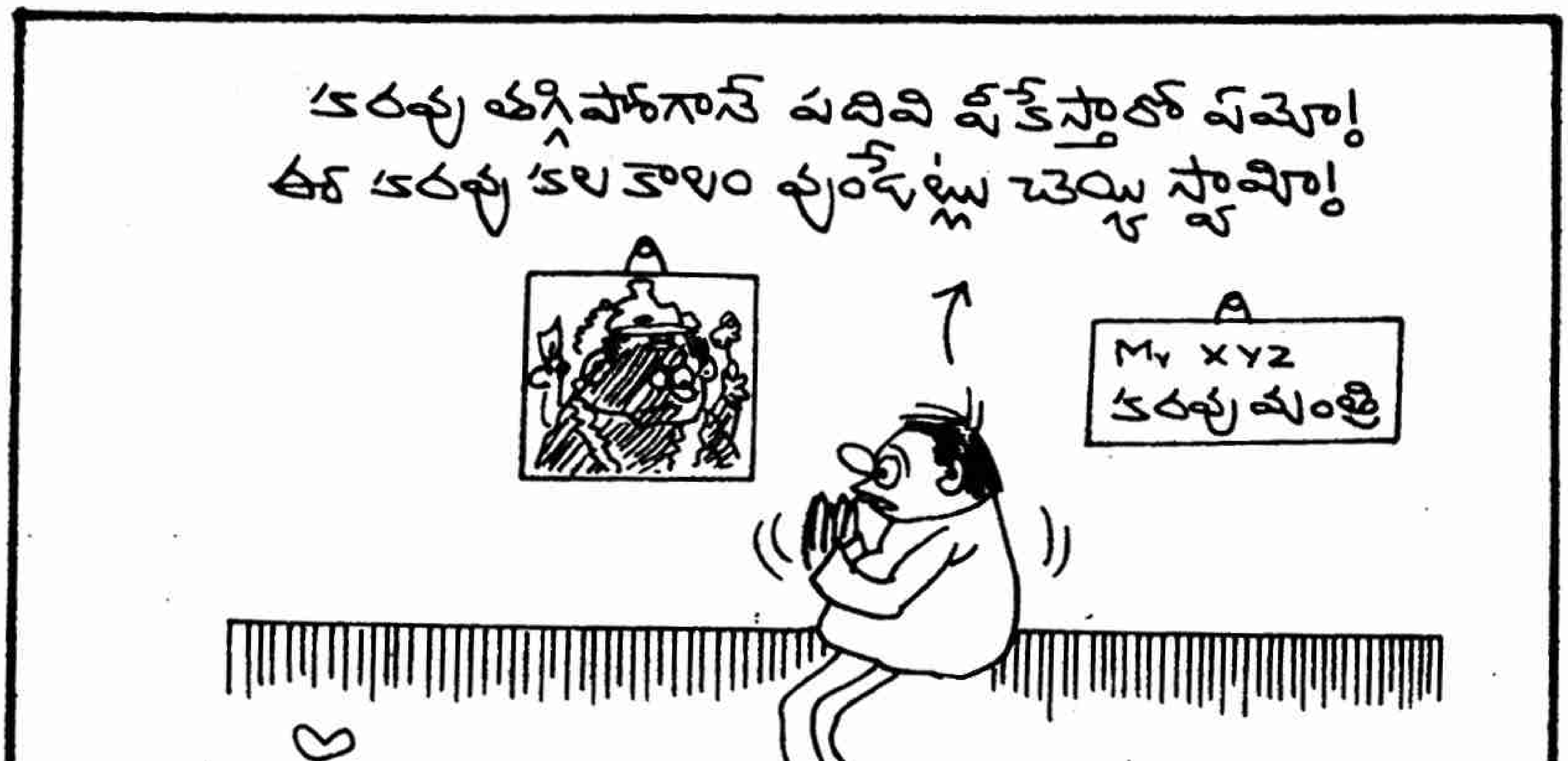
గురించి పరిశోధనలు చేస్తున్నారు. ఇంతలో రాడార్ స్క్రీన్ మీద ఏదో చుక్క కనిపించింది. అది అంతకుముందు పరిచయం అయినది కాకపోవడంతో బర్టన్‌ని పిలిచి చూపించాడు.

కంప్యూటర్ ద్వారా, ఇతర పరికరాల ద్వారా అదేమిటో గుర్తించారు. "మైగాడ్! ఇది ఉల్క (మిటియోర్), మహావేగంతో ఇటేవస్తోంది. దీని వ్యాసం ఒకటి రెండు అడుగుల కంటే ఎక్కువ వుండకపోచ్చు. కాని అంతటి వేగంతో ఆ అంతరిక్ష శిల వచ్చి గుద్దుకుంటే చాలు. స్పేస్ స్టేషన్ తీవ్రంగా దెబ్బతింటుంది" అన్నాడు బర్టన్ ఆందోళనగా. అంతరిక్షంలో ఇటువంటి ఉల్కలు అసంఖ్యాకంగా పరిభ్రమిస్తుంటాయి. కనుక అప్పుడప్పుడూ ఇటువంటి ప్రమాదాలు సంభవిస్తుంటాయి. అయితే వాటిని వెంటనే గుర్తించి ఆటోమేటిక్‌గా అంతరిక్షంలోనే ఎదుర్కొనే మిసైల్స్ ఉంటాయి. ఇవి వాటిని పేల్చి వేసి నుగ్గు నుగ్గు చేయడమో, లేదా పెద్దవైతే తమ తాకిడితో వాటి గమన మార్గాన్ని మార్చేటట్లు చేయడమో చేస్తాయి.

ఆ ఉల్క అంతకంతకూ చేరువ వుతున్నట్లు రాడార్ స్క్రీన్ చూపిస్తోంది. నిజానికి ఆ రేంజిలోకి వచ్చిన ఉల్కని అప్పటికే ఆటోమేటిక్ మిసైల్ వెళ్ళి ఢీకొని పేల్చివేయాలి. కాని అలా జరగకపోవడంతో ఆ సిస్టంని చెక్ చేయడానికి వెళ్ళాడు డాక్టర్ రావ్.

"ప్రొఫెసర్. ఉయ్ ఆర్ ఔట్. ఈ ఆటోమేటిక్ సిస్టంలో ఏదో లోపం వచ్చింది. దాన్ని సరిచేసే లోపలే ఆ ఉల్క వచ్చి మన స్టేషన్‌ని గుద్దుకోవడం ఖాయం. ఓన్లీ ప్రావిడెన్స్ షుడ్ హెల్ప్ అజ్" అన్నాడు రావు ఆందోళనగా.

వెంటనే బర్టన్ శుక్ర తలానికి వ్యతిరేక దిశలో స్పేస్ స్టేషన్‌ని అంటివున్న రాకెట్‌ని పేల్చాడు. ఒక్కసారిగా రాకెట్ పైభాగం నుంచి జ్వాల అంతరిక్షంలోకి ఎగసింది.



దానికి వ్యతిరేక దిశలో అంటే శుక్రుని వైపుకి స్పేస్ స్టేషన్ కదిలింది. ఈ చిన్న రాకెట్ పేల్చినందువల్ల స్పేస్ స్టేషన్ కక్ష్యలో మార్పు రావడం కాని, శుక్ర గ్రహ ఆకర్షణను ఛేదించుకుని వెళ్ళిపోవడంగాని జరుగదు. వేగంగా వెళ్ళే కారుకో, బస్సుకో సడన్ బ్రేక్ వేస్తే ఎగిరి పడ్డట్టు ఒక్క జెర్క్ ఇస్తుంది అంతే. ఆ సమయంలో అది శుక్రుని దిశగా సాగుతుంది. రాకెట్ వున్న ఇంధనం ఖర్చయ్యే వరకూ ఇలా జరుగుతుంది. ఆ తర్వాత అవసరమైనప్పుడు శుక్ర గ్రహం దిశగా జ్వాల వచ్చేట్లు మరో రాకెట్‌ను పేల్చి స్పేస్ స్టేషన్‌ను యథాస్థానానికి తీసుకువెళ్ళవచ్చు. క్రియ ప్రతి క్రియలు (యాక్షన్ అండ్ రియాక్షన్) ఎప్పుడూ సమంగానూ, ఎదురు బదురు దిశలలోనూ ఉంటాయన్న న్యూటన్ సూత్రాన్ని అనుసరించి ఎప్పుడూ, రాకెట్‌ని పేల్చినప్పుడు దాని ఇంధన జ్వాలకు వ్యతిరేక దిశలో రాకెట్ పయనిస్తుంది. ఈ రాకెట్లు స్పేస్ స్టేషన్‌కి బిగించి వుంటాయి కనుక వాటితో పాటే స్పేస్ స్టేషన్ కూడా ఆయా దిశలలో వెళ్తుంది.

మహావేగంతో వస్తున్న ఆ ఉల్క స్పేస్ స్టేషన్‌ని సూటిగా గుద్దుకుంటే అది సర్వనాశనం కావడం. వాళ్ళిద్దరూ కూడా అంతరిక్షంలో తునాతునకలై పోవడం ఖాయం. అందుకనే ఖాయంగా చనిపోతాడనుకున్న రోగికి చివరి ప్రయత్నంగా గరళం పోసినట్లు ఈ విధంగా చేశాడు బర్టన్. మరి కొద్ది నిమిషాలలో ఆ ఉల్క వచ్చి గుద్దుకొంటుంది. ఈలోగా స్పేస్ స్టేషన్ స్థానాన్ని మార్చగలిగితే అదృష్టం బాగుంటే ఆ ఉల్క పక్కనుంచి దూసుకుపోవచ్చు. అప్పుడు ప్రమాదం నుంచి బయట పడవచ్చు. రాకెట్ జ్వాల శుక్రునికి వ్యతిరేక దిశలో ఉండేటట్లు పేల్చడం వల్ల స్పేస్ స్టేషన్ శుక్రుని వైపు ప్రయాణం మొదలుపెట్టింది. దీనికి శుక్రుని గురుత్వాకర్షణ శక్తికూడా కలియడంతో, గిలకతో నీళ్ళ చేదని లాగినట్లు అది మరింత వేగం పుంజుకుంది. బర్టన్ ఊహించిన విధంగానే స్పేస్ స్టేషన్ శుక్ర గ్రహం వైపు సాగింది తన కక్ష్య మార్చుకుని. కాని ఈలోగానే వస్తుందనుకున్న ఉపద్రవం రానేవచ్చింది.

ఉల్క మహావేగంగా వచ్చి స్పేస్ స్టేషన్‌ని గుద్దుకుంది. అయితే అప్పటికే దాని స్థానం మారి వుండడం వల్ల సూటిగా కాకుండా ఒకవైపున గుద్దుకుని వెళ్ళిపోయింది. ఆ అదురుకి ఆకస్మికంగా భూకంపం వచ్చినట్టు స్పేస్ స్టేషన్ అటూ ఇటూ వూగిపోయింది. ఆ తాకిడికి చివరి భాగం విరిగిపోయి అంతరిక్షంలోకి ఎగిరిపోయింది. ఆ భాగంలోనే రేడియో ఎక్విప్‌మెంట్ ఉంది. ఆహారం, నీరు నిల్వలలో అత్యధిక భాగం అందులోనే వుంది. భయంకరమైన తుఫానులో చిక్కుకున్న కొయ్య ఓడలాగా శిథిలమయిపోయింది ఆ స్పేస్ స్టేషన్.

షాక్ నుంచి తేరుకున్నాక తమ స్పేస్ స్టేషన్ పరిస్థితిని పరిశీలించారు డాక్టర్ రావ్, బర్టన్‌లు.

ఆహార పదార్థాలు, నీరు చాలా తక్కువగా మిగిలాయి. అవి మహా అయితే పది పన్నెండు రోజులు మించిరావు. ఇంధనం కూడా చాలా తక్కువగానే వుంది. మామూలుగా స్థిర కక్ష్యలో తిరుగుతున్న స్పేస్ స్టేషన్‌కి ఇంధనం అవసరం అంత ఎక్కువ ఉండదు కనుక కావలసిన దానిని ఎప్పటికప్పుడు స్పేస్ షటిల్ ద్వారా తెప్పిస్తుంటారు. వెంటనే ఈ ప్రమాదం వార్త రేడియో ద్వారా భూకేంద్రానికి పంపితే వారు వెనువెంటనే స్పేస్ షటిల్‌ను ఇంజనీర్లతోనూ ఇతర సిబ్బందితోనూ పంపగలరు. అప్పుడు వాళ్ళు వచ్చి స్పేస్ స్టేషన్‌కి కావలసిన రిపేర్లూ చేయగలరు. ఆ షటిల్‌లోనే కావలసిన ఆహార పదార్థాలూ, నీరు పంపగలరు. కాని ఈ వార్త భూమికి చేరడం ఎలా! రేడియో ఎక్విప్‌మెంట్ పూర్తిగా నాశనం అయిపోయి అంతరిక్షంలోకి ఎగిరిపోయింది.

"నాకు ఆలోచన వస్తోంది. ప్రతిరోజూ క్రమం ప్రకారం మనం భూకేంద్రంతో మాట్లాడాలి కదా? మన దగ్గరనుంచి రెండు మూడు రోజులు ఏ కబురూ లేకపోతే మనకేదో ప్రమాదం జరిగిందని వాళ్ళు అర్థం చేసుకోగలరు. వెంటనే స్పేస్ షటిల్‌ను పంపగలరు." అన్నాడు ప్రొఫెసర్ బర్టన్.

"లాభం లేదు ప్రొఫెసర్" అంటూ తల అడ్డంగా ఆడించాడు రావ్.

"ఇప్పుడు సోలార్ ఫ్లేర్స్ చాలా ఎక్కువగా వున్నాయి. సూర్యుని మీద మచ్చల సంఖ్య కూడా పెరిగింది. ఇటువంటప్పుడు మన నిర్మల్ ప్రసారాలు జామ్. అయిపోతాయి. ఈ కారణం చేత మన దగ్గరనుంచి రేడియో ప్రసారాలు అందడం లేదని భావిస్తారు తప్ప మనం ఏదో ప్రమాదంలో చిక్కుకున్నామని అనుమానించరు. తీరా వాళ్ళు అసలు విషయం గ్రహించి స్పేస్ షటిల్‌ను పంపేటప్పటికి మనం ఇక్కడ శవాలుగా మారి అంతరిక్షంలో తిరుగుతుంటాం. పైగా సూర్యుని మీద అల్లకల్లోలం చాలా ఉధృతంగా ఉంది. ఇది తగ్గడానికి ఇంకా కొన్ని రోజులు పడ్తుంది. అందువల్ల కనీసం కొద్ది రోజులలోనైనా మన పరిస్థితి వారు గ్రహిస్తారేమోననుకొంటే ఆ అవకాశమూ లేదు" అంటూ వివరించాడు.

"బాడ్ లక్. క్రిందటి సారి స్పేస్ షటిల్

సందేహం

చింటూని కేకలేసింది శాంత.

"ఎన్నిసార్లు చెప్పాలిరా చింటూ? దేవుడికి దణ్ణం పెడుతూ కళ్ళు మూసుకోవాలని?"

"కానీ మమ్మీ, నీకెలా తెల్సింది నేను కళ్ళు మూసుకోలేదని" అమాయకంగా సందేహాన్ని వెలిబుచ్చాడు చింటూ.

—ఆరెల్.లావణ్య (సికిందరాబాద్)

వచ్చి గట్టిగా పదిరోజులు కాలేదు. మామూలుగా వచ్చేది రావాలంటే మళ్ళీ ఇంకో నెలన్నరైనా పడ్తుంది. అప్పటికే అంతా అయిపోతుంది." అంటూ తలపట్టుకున్నాడు ప్రొఫెసర్ బర్టన్.

కొంచెం ఆలోచించి ''మన దగ్గర ఇంకా రాకెట్‌లు ఉన్నాయి. ఫ్యూయల్ కూడా ఉంది. మెసేజ్ రాసి రాకెట్ ద్వారా భూమికి పంపిస్తే!'' అన్నాడు డాక్టర్ రావు.

''పంపవచ్చు. ఏం ప్రయోజనం? మొదటిది. ఇప్పుడు మన దగ్గర వున్న యంత్రాలన్నీ బాగా దెబ్బతిన్నాయి. వీటిని సరిచేసి సరైన టైములో, యాంగిల్‌లో రాకెట్‌ని పంపడం చాలా టైము తీసుకుంటుంది. ఇది త్వరలోనే చేశామనుకున్నా ఈ రాకెట్ వెళ్ళి మెసేజ్ అందజేసి వాళ్లు స్పేస్ షటిల్‌ని పంపేటప్పటికి అది వచ్చేసరికి కనీసం ఇరవై రోజులు పడ్తుంది. అప్పటికి మన పని సాఫీ'' అన్నాడు డాక్టర్ బర్టన్.

''అయితే ఏమిటి గతి! అంతరిక్షంలో దిక్కులేని చావు చావ వలసిందేనా?'' అన్నాడు డాక్టర్ రావు దిగాలుగా.

''చావడం ఖాయం అనుకొన్నప్పుడు దిక్కులేని చావు ఎందుకూ చావడం. వీర మరణమే పొందుదాం'' అన్నారు బర్టన్.

''అంటే?''

''చూడు డాక్టర్ రావు. ఈ ఉల్కా తాకిడికి మన స్పేస్ షటిల్ ఎటుపోయిందో తెలియడం లేదు. అది మాత్రం ఖాయంగా స్వతహాగా నిర్ణయించిన కక్ష్యలో ఉండదు. శుక్రునివైపుకి నెట్టబడి వుంటే క్రమంగా శుక్రుని చుట్టూ ప్రదక్షిణాలు నెమ్మదిగా చేస్తూ చేస్తూ అంతకంతకీ దగ్గరవుతూ చివరికి అమెరికన్ స్పేస్ లాబ్ భూమి మీద కూలిపోయినట్లు శుక్రుని మీద కూలిపోతుంది. కొన్ని నెలలకో, కొన్ని సంవత్సరాలకో చివరికి ఇది తప్పదు. ఒకవేళ బుధగ్రహం వైపు నెట్టబడి వుంటే అప్పుడూ బుధగ్రహం చుట్టూ తిరుగుతూ కొన్ని నెలలకో, సంవత్సరాలకో దానిమీద కూలిపోక తప్పదు. ఇవి కాకపోతే ఈసారి ఏ పెద్ద ఉల్కో ఢీకొంటే అది మనల్ని శాశ్వతంగా ఎటో నెట్టివేయవచ్చు. సౌర మండలం లోని ఏ గోళం మీదైనా పడ్తామో, శాశ్వతంగా ఈ మండలానికి గుడ్‌బై చెప్పి ఇతర నక్షత్రమండలాల వైపు వెళ్లిపోతామో'' అన్నాడు బర్టన్.

''మైగాడ్. ఇప్పుడేమిటి చేయడం? మన పరిస్థితి చూస్తే నాకు చంద్రునిపై దిగడానికి బయలుదేరిన ''అపోలో-13'' అంతరిక్ష యాత్రికుల అనుభవం గుర్తుకివస్తోంది. వాళ్ల నౌక చెడిపోవడంతో చంద్రుని మీద దిగలేక భూమికి తిరిగి రాలేక అంతరిక్షంలో బందీలైపోయి, అతి కష్టంమీద తిరిగి రాగలిగారు.''

''అయితే ఒక తేడా వుంది. వారిని గురించి, వారి నౌకకు కలిగిన ప్రమాదం గురించీ ప్రపంచానికంతా తెలుసు. అందుకే వారి క్షేమం గురించి ప్రపంచంలోని అన్ని దేశాలూ, అందరు ప్రజలూ వారు తిరిగివచ్చే దాకా ఎంతో ఆందోళన చెందారు. లోకమంతా ఒక్క సంఘటనపై దృష్టిని

కేంద్రీకరించింది. ఇది మనహా ప్రపంచ చరిత్రలో ఇట్టి సంఘటన మరోటి లేదు. మన సంగతి ఎవరికీ తెలీదు. కనుక మనల్ని గురించి పట్టించుకొనేవారు లేరు. అయ్యో అని సానుభూతి చూపించేవారు లేరు.''

''నువ్వు చెప్పింది నిజం. మన పట్ల సానుభూతి చూపేవారు వున్నా లేకపోయినా అపోలో–13 యాత్రికుల లాగా మనం కూడా ఎలాగోలా బయటపడాలి.''

''దీనికి ఒక్కటే మార్గం. మనం భూమికి వెళ్లిపోవడం.''

''ఏమిటి. తుక్కు తుక్కయిన ఈ స్పేస్ షటిల్‌తోనా?''

''నో... దటీజ్ జస్ట్ ఇంపాజిబుల్. మన దగ్గర ఎమర్జెన్సీ లైఫ్ బోట్స్ రెండున్నాయి కదా. ఒకదానిలో మనం భూమికి వెళ్లిపోవాలి. ఇప్పుడు మనం ఉన్నది బుధ శుక్ర గ్రహాల ఆకర్షణలు పరస్పరం న్యూట్రలైజ్ అయ్యే స్థానానికి దగ్గరలో. కనుక ఇక్కడినుండి టేక్ ఆఫ్ సులువు. ఇందుకు ఎక్కువ ఇంధనం ఖర్చు కాదు. ఇప్పుడు మన దగ్గరవున్న సోఫిస్టికేటెడ్ ఫ్యూయల్‌తో రోజుకి కోటి మైళ్ళ కంటే ఎక్కువ దూరమే ప్రయాణం చేయవచ్చు. మన వెహికిల్ భూమి వైపు వెళ్లిన కొద్దీ దాని ఆకర్షణకూడా పనిచేసే నౌక ఇంకా వేగాన్ని పుంజుకుంటుంది. మొత్తం మీద ఆరేడు రోజుల్లో భూమిని చేరగలం అప్పటివరకు మనం, ఉన్న ఆహారం, నీరు, ఇంధనాలని జాగ్రత్తగా వాడుకుని గడుపుకోవాలి. సరైన యాంగిల్‌లో బ్లాస్ట్ ఆఫ్ చేస్తే ఎలాగోలా భూమిని చేరవచ్చు'' అన్నాడు బర్టన్.

''కాని కాని మన దగ్గర ఫ్యూయల్ చాలా తక్కువ వుంది. దీనితో టేక్ ఆఫ్‌కి ఇబ్బందేమీ ఉండదు. ఆ తర్వాత జర్నీకి కూడా ప్రాబ్లం ఉండదు. అయితే వచ్చిన చిక్కల్లా లాండింగ్‌తోనే. భూ వాతావరణంలో మహా వేగంతో ప్రవేశించాక, రెట్రో రాకెట్స్ పేల్చి (భూమి ఆకర్షణకి వ్యతిరేక దిశలో) దాని వేగం కంట్రోల్ చేయకపోతే నౌక వాతావరణంలోనే మండిపోతుంది. లేదా మహావేగంతో వెళ్లి సముద్రంలో కూలిపోతుంది. అదీగాక పోతే నేలమీద ఎక్కడో కూలి భయంకర సంక్షోభాన్ని సృష్టిస్తుంది. రెట్రో రాకెట్స్‌కి

తులసి వైద్యం

తులసి చెట్టును మనం పవిత్రమైనదిగా పూజించడానికి కారణం దానిలోగల అద్భుత ఔషధగుణాలే. తులసి ఆకులు, లవంగాలు, ఉప్పులను అరలీటర్ నీటిలో తీసుకుని నీరు సగానికి మరిగించి, ఆ కషాయాన్ని రోజుకు నాలుగైదుసార్లు తీసుకొంటే ఫ్లూ జ్వరం త్వరగా తగ్గిపోతుంది. అలాగే తులసి ఆకుల్ని యాలకుల పొడితో కలిపి అరగంటసేపు ఉడికించి దానిలో పంచదార, పాలు కలుపుకుని తాగితే... అప్పుడప్పుడూ వచ్చే జ్వరం మటుమాయమై పోతుంది. ప్రయత్నించి చూడండి!

—జూపిటర్

అవసరమైనంత ఇంధనం మన దగ్గర లేదు'' అన్నాడు రావు.

''ఈ సమస్యను ఒక విధంగా ఎదుర్కోవచ్చు. మన దగ్గర ఉన్న సోఫిస్టికేటెడ్ ఫ్యూయల్‌తో ఇనీషియల్ బ్లాస్ట్‌నే గంటకి 13 లక్షల మైళ్ళ వేగంతో ఉండేటట్లు చేస్తే, మన నౌక అంతటి యాక్సిలరేషన్ కనుక టేక్ ఆఫ్‌కి ఎటువంటి ప్రాబ్లం ఉండదు. ఆ యాక్సిలరేషన్ మెయిన్‌టెయిన్ అయినంతకాలమూ పర్వాలేదు. ఈలోగా భూమికి దగ్గరవుతుంటాం కనుక దాని ఆకర్షణ శక్తి కూడా కలిసి నౌక వేగం పెరుగుతుంది. ఎటొచ్చీ మార్గ మధ్యంలో ఇతర గోళాలు వల్లనో లేక ఆకర్షణ శక్తి మూలంగా వేగం తగ్గితే అప్పుడు మళ్ళీ రాకెట్ల్‌ని పేల్చి ఇంధనం ఖర్చు చేయవలసి ఉంటుంది. నా అంచనా ప్రకారం ఇటువంటి సందర్భాలు చాలా తక్కువ వస్తాయి. కాకపోయినా మనం చేయగలిగింది ఇంకేమీ లేదు. రిస్కు తీసుకోవలసిందే. దీని విషయం అలా వుంచు. ఇప్పుడు టేక్ ఆఫ్‌కి కరెక్ట్ యాంగిల్ నిర్ణయించడం కూడా చాలా కష్టం. ఎందుకంటే మన మెషినరీ అంతా దెబ్బతింది. దీనిలో ఆఖరుకి ఒక్క సెకను (డిగ్రీలో 3600 వంతు) తేడా వచ్చినా మన నౌక భూమికి శాశ్వతంగా ఉపగ్రహంగా మారిపోవడమో, ఈ సౌర మండలాన్నే విడిచిపెట్టి శాశ్వతంగా అనంత విశ్వంలోకి వెళ్ళిపోవడమే జరుగుతుంది. అందుకే ప్రస్తుతం మనం తీసుకుంటున్నది ప్రతీదీ ఛాన్సే. అయితే ఛాన్స్ తప్పకుండా అవకాశాలు మెరుగయ్యేందుకు మన అనుభవం పనికి వస్తుంది. ఇందాకనే అన్నానుగా, అంతరక్షంలో దిక్కులేని చావు చచ్చేబదులు, వీర మరణమే పొందుదామని. మన ప్రయత్నాలు ఫలించి భూమికి చేరగలిగితే విజయం పొందిన వీరులమవుతాం. లేకుంటా వీరమరణం చెందిన అంతరిక్ష యాత్రికులం అవుతాం'' అన్నాడు ప్రొఫెసర్ బర్టన్ ఏమాత్రం ఆందోళన పడకుండా.

''ఓ.కె. లెటజ్ ప్రొసీడ్ దెన్'' అన్నాడు డాక్టర్ రావు.

స్పేస్ స్టేషన్‌కీ, స్పేస్ షటిల్‌కీ అనుకోని ప్రమాదాలు సంభవిస్తే ప్రాణాలు రక్షించుకోడానికి లైఫ్ బోట్స్‌ని ఏర్పాటు చేస్తారు. ఇవి ఓడల నంటి వుండేటటువంటివి కావు. ప్రాణాలు రక్షిస్తాయి కాబట్టి ''లైఫ్‌బోట్స్'' అని అన్నా నిజానికి ఇవి మీడియం సైజు రాకెట్‌లు. వీటిలో ఇద్దరు ముగ్గురు మనుష్యులు, వారికి అవసరమైన సామగ్రి, యంత్రాలు, ఇంధనం పట్టేంత జాగా వుంటుంది. యాత్రని సక్రమంగా నిర్వహించడానికి కంప్యూటర్ కూడా ఉంటుంది. అత్యవసర పరిస్థితులలో ఈ రాకెట్లను ఉపయోగించి భూమికి కాని, ఇతర గ్రహాల మీదికి కాని వెళ్తారు అంతరిక్ష యాత్రికులు.

ఉల్క తాకిడికి ఉన్న రెండు లైఫ్ బోట్‌లలోనూ ఒకటి దెబ్బతింది. రెండోది బాగానే వుంది. అదృష్టవశాత్తు దాని కంప్యూటర్ కూడా ఏమీ కాలేదు. దాంతో బ్లాస్ట్ ఆఫ్‌కి కావలసిన టైం, యాంగిల్‌లను

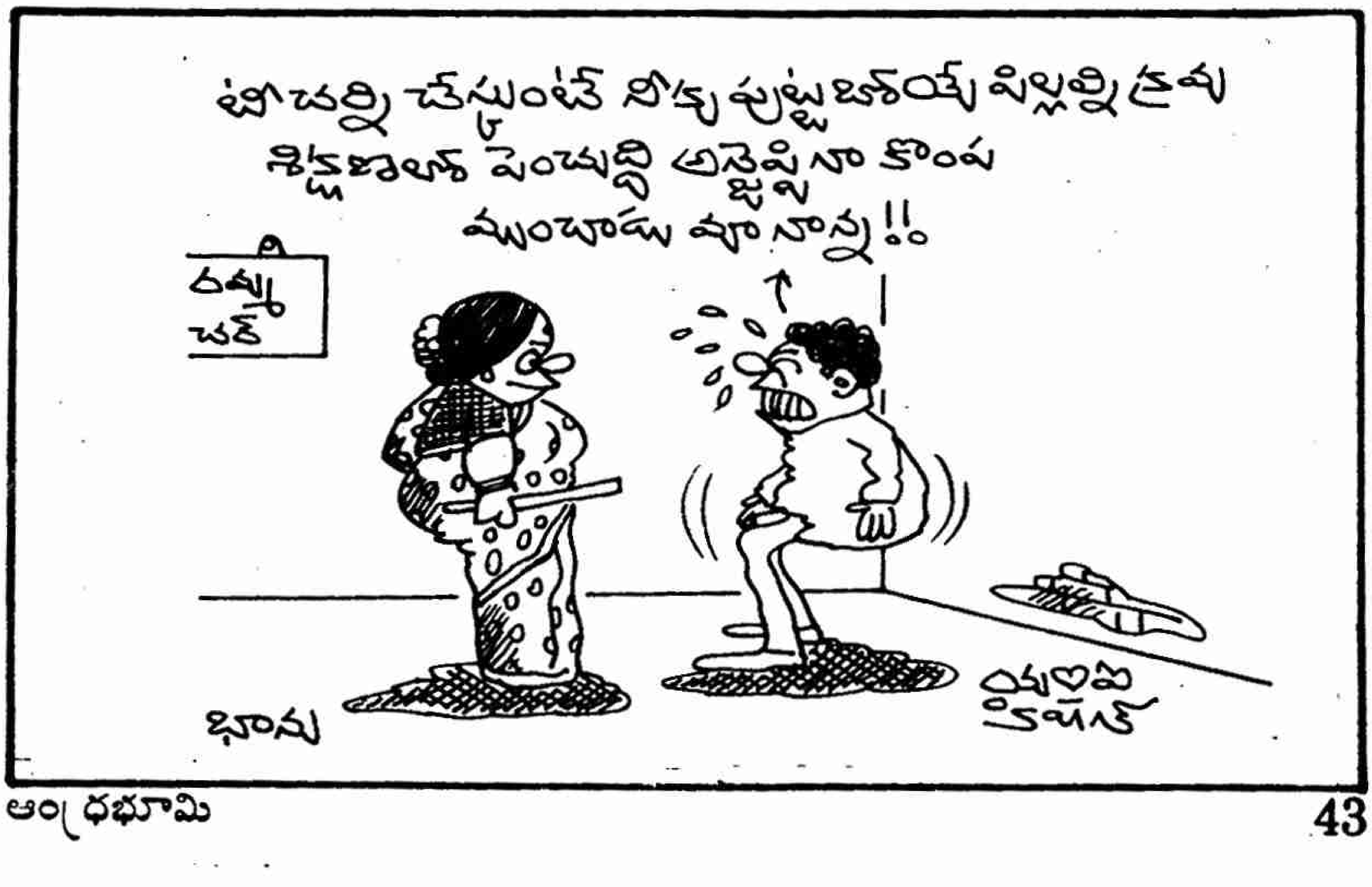
నిర్ణయించారు బర్టన్, రాస్‌లు. కంప్యూటర్‌కి, వారి ప్రయాణ వివరాలకు ఫీడింగ్ ఇచ్చేశారు. ఇక వెంట వెంటనే ఈ లైఫ్ బోట్‌లోకి ఆహార పదార్థాలు, నీరు, ఇంధనం, ముఖ్యమైన రికార్డులను తరలించారు. దీంట్లో కూడా రేడియో ట్రాన్స్‌మీటర్ ఉంటుంది కాని అది బలహీనమైనది కావడంతో భూమికి సమీపిస్తేనే కాని, దాని ప్రసారాలు భూకేంద్రాలకు అందవు. టేక్ ఆఫ్‌కి సరిగ్గా నాలుగు గంటల ఇరవయ్యారు నిమిషాల ఏబడి ఒక్క సెకండ్లుగా ముహూర్తాన్ని నిర్ణయించింది కంప్యూటర్. అంటే సుమారు మరో గంట తర్వాత. అంతా కంప్యూటర్ కంట్రోల్ కావడంతో సరిగ్గా నాలుగు గంటల ఇరవయ్యారు నిమిషాల ఏబదివొక్క సెకండ్లకు నిర్దేశించిన యాంగిల్‌లో బ్లాస్ట్ ఆఫ్ అయింది. చూపుకి అందనంతటి వేగంతో ఆకాశంలోకి దూసుకుపోయింది లైఫ్‌బోట్.

** ** **

ఆరు రోజులు గడిచింది. ఎంత పొదుపుగా వాడినా ఇంధనం బాగానే ఖర్చవుతోంది. వాతావరణంలో ప్రవేశించాక రెట్రో రాకెట్లను పేల్చి లైఫ్ బోట్ వేగాన్ని అదుపుచేయకపోతే నౌక మండిపోయే ప్రమాదం ఉంది. అందువల్ల ప్రతి గ్రాము ఇంధనాన్ని కూడా ఎంతో జాగ్రత్తగా వాడుతున్నారు.

ఏడో రోజు వచ్చింది.

లైఫ్ బోట్ భూ వాతావరణంలో ప్రవేశించింది. నీలం, ఆకుపచ్చ కలిసిన రంగుతో, తెల్లని మబ్బులతో అద్భుతంగా మెరిసిపోతోంది భూమి. "నేల మీద కాలిడితే వీసాలు, పాస్టుపోర్టులు అంటూ గిరులు గీసుకు చూస్తుంటాం. అంతరిక్షం నుంచి మొత్తం భూమిని ఒక్క కంటితో చూడగలుగుతున్నాం" అనిపించింది వారికి.



తూర్పు పశ్చిమ దేశాల శాస్త్రజ్ఞులు కలిసి మొత్తం భూమిని ఒకటేగా చూడగలుగుతుండడం ఒక విచిత్రమైన అనుభూతి వారికి.

లైఫ్‌బోట్‌లోని మీటర్ భూ వాతావరణం సాంద్రతని ఒత్తిడిని తెలుపుతోంది. సాంద్రత పెరిగినకొద్దీ రాపిడి ఎక్కువై మండిపోయే ప్రమాదం ఏర్పడుతుంది. ఆ ప్రమాద స్థాయిని గుర్తించి ఆ సమయానికి రెట్రోరాకెట్‌ను పేల్చడానికి కంప్యూటర్‌కి ఫీడింగ్ ఇచ్చాడు ప్రొఫెసర్ బర్టన్.

సరిగ్గా ఆ సమయానికి రెట్రో రాకెట్ పేలి స్పేస్ బోట్ వేగాన్ని తగ్గించింది.

ఇంధనం పరిస్థితి చాలా ఆందోళనకరంగా ఉంది. కనీసం ఇంకా నాలుగు సార్లన్నా రెట్రో రాకెట్లను పేల్చవలసి ఉంటుంది. వీటిలో చివరిది చాలా ముఖ్యం. నౌక భూమి మీద పడుతున్న వేగానికి సమానమైన వేగంతో రెట్రో రాకెట్‌ను పేల్చినపుడు రెండు విరుద్ధ శక్తుల మూలంగా నౌక వేగం పూర్తిగా పోయి సాఫ్ట్ లాండింగ్ సాధ్యం అవుతుంది. అది లేకుండా భూమిని గుద్దేసుకుని సర్వనాశనం అవుతుంది. అందువల్ల ఈ చివరి దానికోసం ఇంధనం ఉంచడం తప్పనిసరి. అలా వుంచితే వాతావరణంలో పేల్చవలసిన రాకెట్లకి తక్కువ అవుతుంది. పేల్చకపోతే వాతావరణం అంతకంతకీ దట్టం అవుతుంది కనుక తప్పకుండా మండిపోతుంది నౌక. ముందు నుయ్యి, వెనుక గొయ్యిగా వుంది పరిస్థితి.

లైఫ్ బోట్ డిజైన్‌ని, డిటైల్స్‌ని ముందు పెట్టుకుని శ్రద్ధగా చూస్తూ, ఏం చేయాలి అని దీర్ఘంగా ఆలోచించ సాగాడు డాక్టర్ రావ్.

ఇంధనం ఇంక కేవలం ఒక్క రెట్రో రాకెట్ పేల్చడానికే సరిపోతుంది. లైఫ్ బోట్ భూమికి లక్షన్నర అడుగుల ఎత్తున వుంది.

మరొక్క పది నిమిషాలలో ఇంకో రెట్రో రాకెట్ పేల్చకపోతే వాతావరణంలో అది మండిపోవడం ఖాయం. ఆ ఒక్కటే పేలిస్తే ఇంక వాతావరణంలో పేల్చవలసిన అవసరం ఉండదు.

కాని అసలుది సాఫ్ట్ లాండింగ్ టైంలో కావాలి. అప్పుడు లేకపోతే భూమిని గుద్దుకోవడం ఖాయం.

ఆలోచించే వ్యవధి లేదు.

"డాక్టర్ రావ్. మనకి వ్యవధి లేదు. సాఫ్ట్ ల్యాండింగ్ సంగతి తర్వాత ఆలోచిద్దాం. చివరి రెట్రో రాకెట్‌ను పేల్చేస్తున్నాను." అన్నాడు బర్టన్.

"ఓ.కె. ప్రొసీడ్" అన్నాడు రావ్.

వెంటనే కంప్యూటర్‌కి ఫీడింగ్ ఇచ్చేశాడు బర్టన్.

సరిగ్గా సరియైన సమయానికి చివరి రెట్రో రాకెట్ పేలింది. నౌక వేగం బాగా తగ్గిపోయి గాలిలో మండిపోయే ప్రమాదం తొలగిపోయింది.

భూమిని సమీపిస్తున్న కొద్దీ నౌక వేగం మళ్లీ పుంజుకొంటుంది. చివరికి వేగంగా వెళ్లి భూమి మీద పడ్తుందో, సముద్రంలో పడ్తుందో భూమిమీదే పడ్తుందో! భూమి మీద పడ్తే ఆటం బాంబ్ పేలినట్లుగా పేలిపోయి విపరీతమైన నష్టం

కలుగుతుంది. చివరి దశలో దుర్మరణం పొందవలసి రావడం బాడ్‌లక్ అనుకున్నారు వాళ్లు.

ఇంతలో లైఫ్ బోట్ డిజైన్ చూస్తున్న రావ్‌కి ఒక ఆలోచన వచ్చింది ఆకస్మికంగా.

''ప్రొఫెసర్. డిజైన్‌లో ఈ భాగం చూడండి. దీని డిటైల్స్ చదవండి.'' అన్నాడు.

అది చదివి సంతోషంతో ''వండర్‌ఫుల్'' అని అరిచి ''గో ఎ హెడ్. స్విచ్ ఆన్ చేయండి'' అన్నాడు బర్టన్.

డాక్టర్ రావు ఆ నౌకలో ఒక స్విచ్‌ని ఆన్ చేశాడు.

కొద్ది నిమిషాలలో వారి నౌకను ఎవరో పైనుంచి బలంగా పైకి గుంజుతున్నట్లనిపించింది.

ఆ లైఫ్ బోట్‌కి పైభాగాన పారాచ్యూట్‌కి అమర్చాడు. స్విచ్ ఆన్ చేసినప్పుడు పై భాగం తెరుచుకుని ప్యారాచ్యూట్ పైకి ఎగసి గాలిలో విచ్చుకుంటుంది. గాలి ఒత్తిడి ఎంత ఎక్కువగా ఉంటే అంత బలంగా అది పైకి లాగుతుంది. అందువల్ల నౌక వేగం ఇంచుమించు పూర్తిగా తగ్గిపోయి నెమ్మదిగా క్రిందికి దిగుతుంది. అప్పటివరకూ లైఫ్ బోట్‌ను ఉపయోగించవలసిన అవసరం రాకపోవడం, రెట్రో రాకెట్స్ మీదనే వారి దృష్టి ఉండడంతో ఈ ప్యారాచూట్ అరేంజ్‌మెంట్ గురించి వారికి ఆలోచనే రాలేదు. ఎప్పుడైతే బోట్‌ను పైకి గుంజిన అనుభూతి కలిగిందో వెంటనే బర్టన్ ''డాక్టర్ ఇట్ వర్క్‌డ్'' అంటూ సంతోషంతో అరిచాడు.

డాక్టర్ రావ్ వెంటనే రేడియో ట్రాన్స్‌మిటర్ ఆన్ చేసి భూ కేంద్రాలకు తమ గురించి సందేశం పంపాడు. దానిని షార్,! నాసా కేంద్రాలతోపాటు ప్రపంచంలోని ప్రముఖ కేంద్రాలన్నీ రిసీవ్ చేసుకున్నాయి.

''నా అంచనా ప్రకారం మనం మరో గంటలో అంటే మధ్యాహ్నం మూడు గంటల ప్రాంతంలో కార్‌నికోబార్ సమీపంలో లాండ్ అవుతాం. సముద్రంలోనే దిగుతామో, నేలమీదే వాలుతామో తెలీదు. కాని ఈ ప్రాంతం కూడా మీ ఇండియాలో భాగమే కనుక నాకు చాలా సంతోషంగాఉంది'' అన్నాడు బర్టన్.

భూ కేంద్రాలు ప్రపంచంలోని అన్ని

తొందర

''ప్రేయసీ... రాధా! నువ్వు నా ప్రేమను స్వీకరించకపోతే ఇప్పుడొస్తున్న ఆ రైలు కింద తలపెట్టి చచ్చిపోతాను... చచ్చిపొమ్మంటావా?'' ఆవేశంగా అన్నాడు ఆనందం.

''ఇదిగో... నువ్విలా వూరికే నన్ను తొందరపెట్టకు... ప్రతి అరగంటకీ ఓ రైలు వస్తూనే వుంటుంది కదా? నేను కాస్త ఆలోచించుకొని చెప్తాను'' తాపీగా అంది రాధ.

—ఎస్.ఎస్.ఆర్ (దొప్పలపూడి)

సర్వైలెన్స్ ఏజెన్సీలకి ఈ లైఫ్‌బోట్ వస్తున్న విషయం తెలియజేసి ఎలర్ట్ చేశాయి. అవన్నీ కూడా అది ఎక్కడ దిగినా పట్టుకోవడానికి ఆయత్తమయ్యాయి.

డాక్టర్ రావ్ తమ బోట్ పరిస్థితి, స్థానం గురించి ఆపకుండా రేడియో సందేశాలు ఇస్తూ వచ్చాడు.

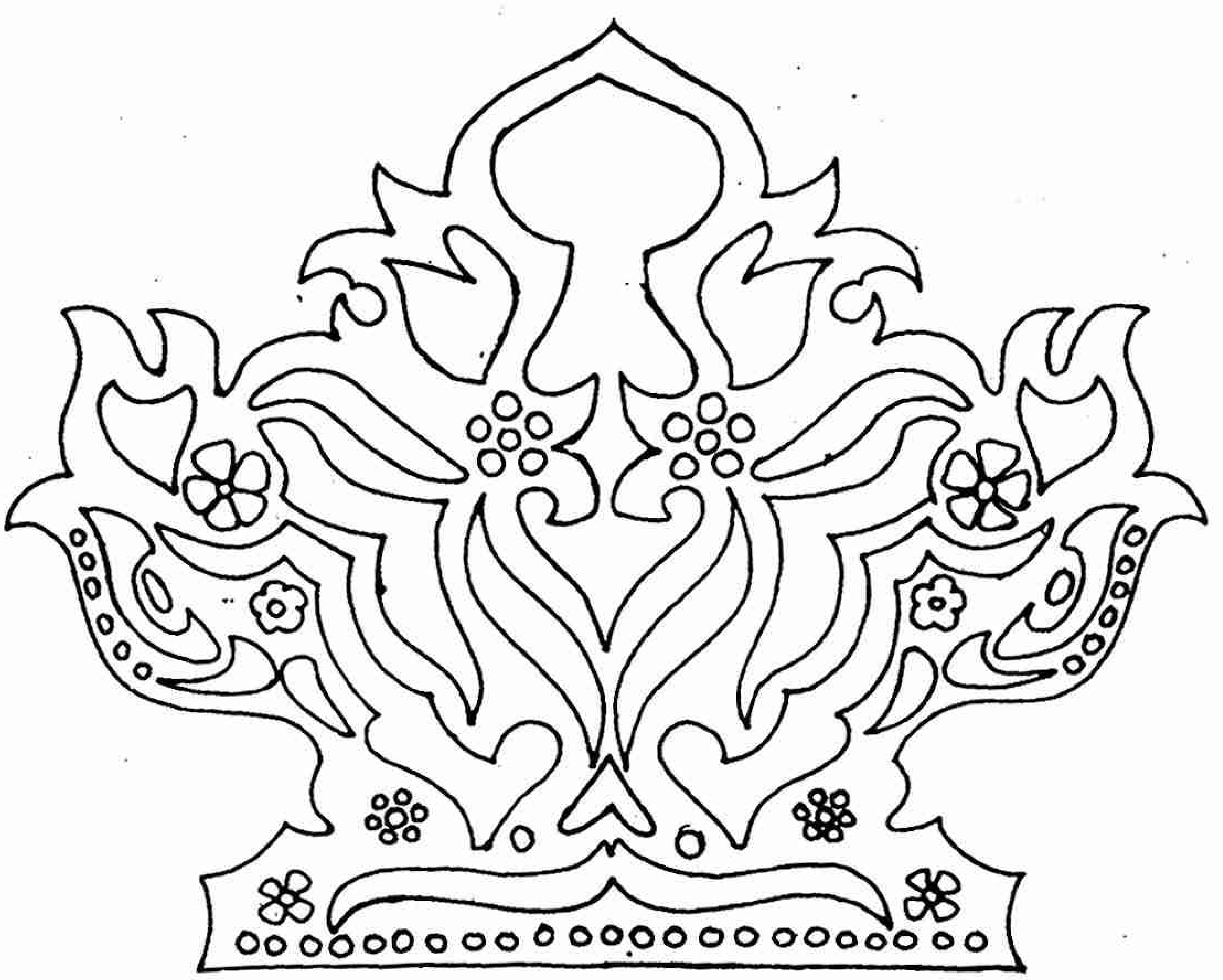
బర్టన్ అంచనా వేసినట్లు అది కార్‌నికోబర్ దగ్గరే దిగుతుందని ఖాయం అయిపోయింది.

మరొక్క అరగంటలో రాజహంస నేలమీద వాలినట్లు ఆ లైఫ్ బోట్ కార్‌నికోబార్ ఐలాండ్ సముద్ర తీరం మీద దిగింది.

గస్తీ పడవలు వెంటనే వారిని రిసీవ్ చేసుకున్నాయి. ఈ వార్త వెంటనే ట్రాన్స్‌మీటర్ ద్వారా షార్, నాసా కేంద్రాలకి చేరిపోయింది.

మరొక్క మూడు గంటలలో ఇండియన్ ఎయిర్‌ఫోర్స్‌కి చెందిన ప్రత్యేక హెలికాప్టర్ మద్రాస్ నుంచి బయలుదేరి కార్‌నికోబార్‌కి చేరింది. వెంటనే డాక్టర్ రావ్, ప్రొఫెసర్ బర్టన్‌లను తీసుకొని భారతదేశానికి బయలుదేరింది. వారు అంతరిక్షంలో సాధించిన విజయానికి గుర్తుగానే అన్నట్లు వారు వచ్చిన లైఫ్‌బోట్ సముద్ర తీరంలోనే నిటారుగా నిలబడి గర్వంగా తలెత్తుతున్నట్లు ఉంది.

●



డిజైన్: శ్వేత (హైదరాబాద్)